· 健康教育 ·

顺义区老年人健康素养水平及影响因素分析

万阳，张世伟，胡建功，肖春丽，赵红叶，吴殚，甘冰洋，陈梦鑫，张瑞祎，王凤双，彭涛

北京市顺义区疾病预防控制中心，北京 101300

摘要：目的 了解北京市顺义区老年人健康素养水平及其影响因素，为制定健康素养干预措施、提高老年人健康素养水平提供依据。**方法** 于2024年9—11月，采用多阶段随机抽样结合人口规模成比例抽样方法抽取顺义区≥60岁常住居民为调查对象，采用《中国老年人健康素养调查问卷》面对面调查基本信息、健康状况和健康素养等资料；分析老年人健康素养水平，采用多因素logistic回归模型和决策树模型分析老年人健康素养水平的影响因素。**结果** 调查男性285人，占47.50%；女性315人，占52.50%。年龄为（68.91±7.38）岁。老年人健康素养水平为14.33%，基本理念、基本知识和基本技能3个方面素养水平分别为43.33%、5.33%和50.83%，科学老龄观、内在能力和老年综合征、健康生活方式、信息获取及自我保健、卫生服务利用及慢病管理、安全与急救6类问题素养水平分别为52.33%、7.17%、51.83%、58.83%、72.00%和4.33%。多因素logistic回归分析结果显示，文化程度（高中/中专/技校及以上，*OR*=2.376，95%*CI*：1.020~5.532）、家庭人均月收入（1 000~<3 500元，*OR*=2.973，95%*CI*：1.349~6.555）、居住地（城镇，*OR*=3.836，95%*CI*：2.071~7.105）和健康关注度（比较关注，*OR*=4.164，95%*CI*：1.779~9.742）是老年人健康素养水平的影响因素。决策树模型结果显示，文化程度、家庭人均月收入、居住地和健康关注度是老年人健康素养水平的影响因素，其中居住地是主要影响因素；居住在城镇、比较关注健康且高中/中专/技校及以上文化程度的老年人健康素养水平较高，为40.00%。**结论** 顺义区老年人健康素养水平主要受到文化程度、家庭人均月收入、居住地和健康关注度的影响。建议重点关注文化程度、家庭人均年月收入和健康关注度较低的农村老年人。

关键词：健康素养；老年人；影响因素；决策树模型

中图分类号：R193 **文献标识码：**A **文章编号：**2096-5087（2026）02-0201-05

Health literacy level and influencing factors among the elderly in Shunyi District

WAN Yang, ZHANG Shiwei, HU Jiangong, XIAO Chunli, ZHAO Hongye, WU Dan, GAN Bingyang, CHEN Mengxin, ZHANG Ruiyi, WANG Fengshuang, PENG Tao

Shunyi District Center for Disease Control and Prevention, Beijing 101300, China

Abstract: Objective To investigate the health literacy level and its influencing factors among the elderly in Shunyi District, Beijing Municipality, so as to provide the evidence for developing health literacy intervention measures and improving the elderly's health literacy level. **Methods** From September to November 2024, permanent residents aged ≥60 years in Shunyi District were selected by a multi-stage random sampling method combined with probability proportionate to size sampling method. The Chinese Elderly Health Literacy Questionnaire was used to conduct face-to-face surveys on basic information, health status, and health literacy. The health literacy level of the elderly was analyzed. Multivariable logistic regression model and decision tree model were used to analyze the influencing factors for health literacy level of the elderly. **Results** There were 285 males (47.50%) and 315 females (52.50%). The mean age was (68.91±7.38) years. The health literacy level of the elderly was 14.33%. The literacy levels of basic concepts, basic knowledge, and basic skills were 43.33%, 5.33%, and 50.83%, respectively. The literacy levels of scientific aging concept, intrinsic capacity and geriatric syndromes, healthy lifestyle, information acquisition and self-care, health service utilization and chronic disease management, and safety and first aid were 52.33%, 7.17%, 51.83%, 58.83%, 72.00%, and 4.33%, re-

DOI：10.19485/j.cnki.issn2096-5087.2026.02.019

作者简介：万阳，本科，医师，主要从事慢性病预防与控制工作

通信作者：胡建功，E-mail：hujiangong110@126.com

spectively. Multivariable logistic regression analysis showed that educational level (high school/technical secondary school/technical school and above, *OR*=2.376, 95%*CI*: 1.020-5.532), monthly household income per capita (1 000-<3 500 yuan, *OR*=2.973, 95%*CI*: 1.349-6.555), residence (urban, *OR*=3.836, 95%*CI*: 2.071-7.105), and health attention (relatively concerned, *OR*=4.164, 95%*CI*: 1.779-9.742) were influencing factors for health literacy level of the elderly. Decision tree model results showed that educational level, monthly household income per capita, residence, and health attention were influencing factors for health literacy level of the elderly, with residence being the main influencing factor. Elderly people living in urban areas, relatively concerned about health, and with high school/technical secondary school/technical school and above educational level had higher health literacy level (40.00%). **Conclusions** The health literacy level of the elderly in Shunyi District is mainly affected by educational level, monthly household income per capita, residence, and health attention. It is recommended to focus on rural elderly with lower educational level, monthly household income per capita, and health attention.

Keywords: health literacy; the elderly; influencing factor; decision tree model

健康素养是个体充分利用健康信息，以维护和促进自身健康的综合能力[1]。随着我国人口老龄化程度的加深，老年人健康问题日益受到关注。老年人是疾病的易感和高发群体，也是健康知识获取的弱势群体，健康素养水平较低[2]。研究表明，健康素养不足不仅会增加老年人住院率和医疗服务费用，也会阻碍医患有效沟通，降低卫生服务效率[3-4]。2024年北京市顺义区常住≥65岁常住人口比例为14.3%[5]，老龄化进程较快；心脑血管疾病、糖尿病等常见老年疾病负担较为突出，其中脑血管疾病死亡率为97.51/10万[6]，反映该地区健康服务需求较高。提升老年人健康素养是老年人健康状况、实现积极老龄化的重要策略和关键环节。本研究了解顺义区≥60岁老年人健康素养水平及其影响因素，为制定健康素养干预措施、提高老年人健康素养水平提供依据。

1 对象与方法

1.1 对象

于2024年9—11月，抽取顺义区≥60岁常住居民（居住时间≥6个月）为调查对象，不包括集体居住居民，排除意识不清、认知障碍或严重精神障碍等无法完成调查者。本研究通过中国疾病预防控制中心慢性非传染性疾病预防控制中心伦理审查委员会审查（202311-01）。

1.2 方法

1.2.1 样本量计算和抽样方法

样本量计算公式 $N=u^2p（1-p）/d^2$，u=1.96；根据既往研究[7-8]对老年人健康素养水平的估计，p=10%，绝对误差 d=5%；计算得到最小样本量为138人，同时考虑设计效率（*deff*=2）、城乡2层和应答率90%，计算样本量为613人，取整为620人。

采用多阶段随机抽样结合人口规模成比例抽样方法，参考顺义区≥60岁常住居民人口分布情况，采用简单随机抽样方法抽取6个乡镇（街道）；各乡镇（街道）结合人口规模成比例抽样方法抽取2个村（居委会），以抽中的12个村（居委会）的≥60岁常住居民名单为抽样框，各村（居委会）采用简单随机抽样方法抽取至少50名符合标准的常住居民为调查对象。

1.2.2 问卷调查

采用中国疾病预防控制中心统一编制的《中国老年人健康素养调查问卷》进行面对面询问调查。问卷内容：（1）基本信息，年龄、性别、职业、文化程度、家庭人均月收入和居住地等。（2）健康状况，慢性病、健康关注度。慢性病包括高血压、糖尿病、高血脂、脑血管疾病、心脏病和慢性阻塞性肺疾病等，由调查对象自我报告被医院确诊过以上疾病。健康关注度为自陈式单一题目，通过“您认为自己对健康和健康知识的关注程度如何？”调查，分为比较关注、一般关注和不关注。（3）健康素养，可划分为基本理念、基本知识、基本技能3个方面或科学老龄观、内在能力和老年综合征、健康生活方式、信息获取及自我保健、卫生服务利用及慢病管理、安全与急救6类健康问题。健康素养共32题，题型分为判断题12题，每题1分；单选题13题和多选题7题，每题均为2分，总分52分。健康素养得分≥总分的80%判定为具备健康素养，各方面（问题）健康素养得分≥各方面（问题）总分的80%判定为具备某方面（问题）健康素养。健康素养水平指具备健康素养人数占调查人数的比例[9]。

1.3 质量控制

调查人员经统一培训，按统一的监测方案和操作手册开展调查。调查时不使用诱导性或暗示性语言，当场核对调查问卷并填写相关完成记录。问卷

回收后由专人整理，发现不合格问卷按照质量控制要求予以作废。

1.4 统计分析

采用 EpiDate 3.1 软件双录入数据并核查数据一致性，建立数据库。采用 SPSS 25.0 软件统计分析。定性资料采用相对数描述，不同特征老年人健康素养水平比较采用 χ^2 检验。老年人健康素养水平的影响因素分析采用多因素 logistic 回归模型；基于分类树与回归树算法构建老年人健康素养水平的影响因素分类决策树模型，设定决策树生长层数为 3 层，设定父节点和子节点最小样本量分别为 100 和 50。检验水准 α=0.05。

2 结 果

2.1 基本情况

发放问卷 620 份，回收有效问卷 600 份，问卷有效率为 96.77%。调查男性 285 人，占 47.50%；女性 315 人，占 52.50%。年龄为（68.91±7.38）岁，以 60~<70 岁为主，368 人占 61.33%。职业以其他劳动者/未就业为主，242 人占 40.33%。文化程度以初中为主，300 人占 50.00%。家庭人均月收入以 1 000~<3 500 元为主，281 人占 46.83%。居住在农村 350 人，占 58.33%。有慢性病 487 例，占 81.17%。健康关注度以比较关注为主，451 人占 75.17%。

2.2 老年人健康素养水平分析

具备健康素养 86 人，健康素养水平为 14.33%；具备基本理念、基本知识和基本技能 3 个方面素养分别为 260、32 和 305 人，素养水平分别为 43.33%、5.33% 和 50.83%；具备科学老龄观、内在能力和老年综合征、健康生活方式、信息获取及自我保健、卫生服务利用及慢病管理、安全与急救 6 类健康问题素养分别为 314、43、311、353、432 和 26 人，素养水平分别为 52.33%、7.17%、51.83%、58.83%、72.00% 和 4.33%。健康素养水平随老年人年龄增长呈下降趋势，随文化程度升高、家庭人均月收入增加呈上升趋势（均 P<0.05）；职业、健康关注度不同的老年人健康素养水平差异有统计学意义，城镇、无慢性病的老年人健康素养水平较高（均 P<0.05）。见表 1。

表 1 顺义区老年人健康素养水平比较

Table 1 Comparison of health literacy levels among the elderly in Shunyi District

项目	调查人数	具备健康素养人数	健康素养水平/%	$\chi^2_{趋势}$/χ^2值	P值
年龄/岁				5.051①	0.025
60~<70	368	62	16.85		
70~<80	171	19	11.11		
≥80	61	5	8.20		
性别				1.863	0.172
男	285	35	12.28		
女	315	51	16.19		
职业				22.226	<0.001
农林牧渔水利业生产人员	182	12	6.59		
生产、运输设备操作人员/商业、服务业人员	71	9	12.68		
机关企业事业单位人员/专业技术人员	105	28	26.67		
其他劳动者/未就业	242	37	15.29		
文化程度				32.530①	<0.001
小学及以下	158	13	8.23		
初中	300	32	10.67		
高中/中专/技校及以上	142	41	28.87		
家庭人均月收入/元				13.742①	0.001
<1 000	160	9	5.63		
1 000~<3 500	281	51	18.15		
≥3 500	159	26	16.35		
居住地				35.370	<0.001
城镇	250	61	24.40		
农村	350	25	7.14		
慢性病				4.110	0.043
有	487	63	12.94		
无	113	23	20.35		
健康关注度				12.973	0.002
比较关注	451	78	17.29		
一般关注	131	7	5.34		
不关注	18	1	5.56		

注：①为$\chi^2_{趋势}$值，同列其他项为χ^2值。

2.3 老年人健康素养水平的影响因素分析

2.3.1 老年人健康素养水平影响因素的多因素 logistic 回归分析

以健康素养为因变量（0=不具备，1=具备），以年龄、职业、文化程度、家庭人均月收入、居住地、慢性病和健康关注度为变量，采用逐步向前法进行多因素 logistic 回归分析（$\alpha_{入}$=0.05，$\alpha_{出}$=0.10）。结果显示，文化程度、家庭人均月收入、居住地和健康关注度是老年人健康素养水平的影响因素。见表 2。

2.3.2 老年人健康素养水平影响因素的决策树分析

将表 1 中有统计学意义的变量纳入决策树模型，决策树包含 3 层、10 个节点和 4 个终端节点。结果显示，文化程度、家庭人均月收入、居住地和健

表2 顺义区老年人健康素养水平影响因素的多因素logistic回归分析

Table 2 Multivariable logistic regression analysis of factors affecting health literacy level among the elderly in Shunyi District

变量	参照组	β	$s_{\bar{x}}$	Wald χ^2值	P值	OR值	95%CI
文化程度							
初中	小学及以下	−0.071	0.383	0.034	0.853	0.931	0.439~1.975
高中/中专/技校及以上		0.865	0.431	4.027	0.045	2.376	1.020~5.532
家庭人均月收入/元							
1 000~<3 500	<1 000	1.090	0.403	7.300	0.007	2.973	1.349~6.555
≥3 500		−0.013	0.488	0.001	0.979	0.987	0.380~2.566
居住地							
城镇	农村	1.344	0.314	18.278	<0.001	3.836	2.071~7.105
健康关注度							
一般关注	不关注	−0.041	1.202	0.001	0.972	0.959	0.091~10.119
比较关注		1.426	0.434	18.816	0.001	4.164	1.779~9.742
常量		−3.254	0.527	38.149	<0.001	0.039	

康关注度是老年人健康素养水平的影响因素，其中第1层是居住地，是老年人健康素养水平的主要因素。居住在城镇、比较关注健康且高中/中专/技校及以上文化程度和居住在城镇、比较关注健康且初中及以下文化程度的老年人健康素养水平较高，分别为40.00%和22.50%；居住在农村、初中及以下文化程度且家庭人均月收入<1 000元和居住在农村、初中及以下文化程度且家庭人均月收入≥1 000元的老年人健康素养水平较低，分别为0.95%和7.22%。

3 讨 论

老年人健康素养水平直接影响其自我健康管理水平。我国老龄化进程快、老年人口规模大，老年人健康素养水平低，将加大国家未来财政负担和医疗负担[7]。本研究采用多因素logistic回归模型与决策树模型分析顺义区老年人健康素养水平及影响因素，为区域老年健康干预提供依据。结果显示，顺义区老年人健康素养水平为14.33%，与重庆市大足区老年人健康素养水平[10]接近。老年人各维度素养水平不均衡，薄弱方面亟待补强。3个方面中，基本技能素养水平较高，基本知识素养水平较低，与谭三平等[8]、陈丽青等[11]的研究结果一致。可能因为老年人健康知识获取渠道单一、被动接受多而系统转化少，而长期生活经验有助于积累健康技能。6类健康问题中，卫生服务利用及慢病管理素养水平较高，为72.00%，得益于顺义区经济与医疗资源优势；内在能力和老年综合征（7.17%）、安全与急救（4.33%）素养水平均较低，该结果与叶露梦等[12]的研究结果相符，提示该地区在老年认知促进、应急处置等方面的健康教育仍存在短板。

多因素logistic回归与决策树分析结果显示，文化程度、家庭人均月收入、居住地和健康关注度是顺义区老年人健康素养水平的影响因素。高中/中专/技校及以上文化程度的老年人健康素养水平较高，文化程度是健康信息理解与获取的基础。家庭人均月收入为1 000~<3 500元、居住在城镇和比较关注健康的老年人健康素养水平较高，提示“资源-环境-动机”共同影响有效获取健康信息和资源的能力。建议对农村和低收入地区，重点改善健康资源可及性、健康信息获取渠道；同时，加强健康教育，激发和培养老年人的健康关注与动机，将外部资源转化为自身健康素养。

决策树结果揭示因素交互作用，为分层干预提供细化方向。结果显示，居住在城镇、比较关注健康且高中/中专/技校及以上文化程度和居住在城镇、比较关注健康且初中及以下文化程度的老年人健康素养水平较高，分别为40.00%和22.50%。可能与以下原因有关：一是城镇完善的健康信息传播渠道与医疗服务体系，为不同文化程度老年人提供了同等的健康知识获取机会，构成健康素养提升的基础环境；二是健康关注度的主观驱动作用显著，低文化程度老年人也会因主动关注健康的意愿，通过医生指导、短视频科普等途径积累健康知识；三是文化程度的分层增益效应明显，高文化程度老年人在信息筛选、逻辑判断上更具优势，能更高效地吸收并转化健康知识，与王海宏等[13]、肖溪溪等[14]对文化程度影响健康素养作用的阐述相符。

顺义区老年人整体健康素养水平与其他研究结果接近，其中基本知识素养水平与内在能力和老年综合征、安全与急救素养水平较低；老年人健康素养水平

主要受到文化程度、家庭人均月收入、居住地和健康关注度的影响。建议从以下 3 个方面推进干预：一是聚焦短板，通过社区讲座、家庭互助等适老途径强化健康知识普及与急救技能实操培训；二是分层施策，农村侧重低收入家庭健康服务供给，城镇强化低文化程度老年人信息解读能力培养；三是强化意识引导，借助多元化健康教育活动激发老年人自我管理动力和健康管理的意愿[15]。未来扩大抽样范围，采用纵向追踪设计，并分析老年人健康信息获取渠道偏好等，从而为优化干预策略，改善老年人健康提供依据。

参考文献

[1] 李英华，李长宁，李莉 . 中国公民健康素养的界定和发展［J］. 中国健康教育，2025，41（9）：857-862.

[2] 张月茹，王雪，张莉，等 . 烟台市城乡老年人健康素养差异及影响因素分析［J］. 中国初级卫生保健，2025，39（10）：79-83.

[3] ÇIFTCI N，YıLDıZ M，YıLDıRıM Ö.The effect of health literacy and health empowerment on quality of life in the elderly［J］. Psychogeriatrics，2023，23（4）：609-620.

[4] 中华人民共和国国家卫生健康委员会 . 关于印发“十四五”健康老龄化规划的通知［EB/OL］.［2026-01-20］.https://www.nhc.gov.cn/lljks/c100157/202203/5e458c7c8fe2432e922a0d07d108d131.shtml.

[5] 北京市顺义区统计局 . 顺义区 2024 年国民经济和社会发展统计公报［EB/OL］.［2026-01-20］.https://www.bjshy.gov.cn/web/zwgk/tjxx/ndsj/1680499/index.html.

[6] 北京市顺义区疾病预防控制中心 .2022 年顺义区慢性病及社会影响因素状况报告［R］.2022.

[7] 马月，陈玉华，顾浩然 . 我国老年人健康素养现状及教育提升策略［J］. 现代职业教育，2023（20）：125-128.

[8] 谭三平，吴波，秦潇，等 .2022 年重庆市万州区老年人健康素养水平及影响因素分析［J］. 中国初级卫生保健，2025，39（4）：89-92.

[9] 王冀，邓婷鹤，李英华 .2024 年我国居民健康素养水平分析［J］. 中国健康教育，2025，41（6）：483-485，490.

[10] 李万华，李正强，任香勇，等 . 重庆市大足区≥60 岁老年人健康素养水平及影响因素［J］. 实用预防医学，2024，31（4）：479-483.

[11] 陈丽青，冯涛，戴益莉，等 . 上海某社区老年居民健康素养现状分析［J］. 上海医药，2018，39（10）：38-40.

[12] 叶露梦，郑广勇 . 象山县养老机构老年人健康素养调查［J］. 预防医学，2025，37（6）：627-631.

[13] 王海宏，何源，马少宁，等 .2022 年宁夏老年人健康素养水平及其影响因素分析［J］. 宁夏医学杂志，2024，46（7）：610-613.

[14] 肖溪溪，王云翠 . 我国老年人健康素养相关因素的 meta 分析［J］. 职业与健康，2023，39（17）：2417-2421.

[15] 侯锐，隗瑛琦，方凯，等 . 老年人群健康素养促进策略研究进展［J］. 预防医学，2025，37（2）：154-157.

收稿日期：2025-11-26　**修回日期**：2026-01-20　**本文编辑**：徐亚慧

（上接第200页）

[10] 魏贻晖，曲晨，沈孝兵 . 江苏省 15 岁及以上居民电子烟流行现状及影响因素分析［J］. 中国健康教育，2025，41（4）：327-332.

[11] 吴青，杨逸伦 . 北京市通州区 15 岁及以上居民电子烟使用情况调查［J］. 预防医学，2023，35（11）：1005-1008.

[12] 谢臣晨，贾晓娴，龚正阳，等 . 全球电子烟流行情况及应对策略［J］. 中国公共卫生，2021，37（10）：1571-1574.

[13] 吕蒙，熊静帆，卢文龙，等 . 电子烟相关政策法规执行情况分析［J］. 职业与健康，2024，40（11）：1558-1562.

[14] 孙乐成，王莉莉，高颖，等 . 海南省 15 岁以上城乡居民电子烟知晓和使用情况调查［J］. 中国健康教育，2022，38（9）：829-832，840.

[15] ALY A S，MAMIKUTTY R，MARHAZLINDA J. Association between harmful and addictive perceptions of E-cigarettes and E-cigarette use among adolescents and youth：a systematic review and meta-analysis［J/OL］.Children，2022，9（11）［2025-11-26］. http://doi.org/10.3390/children9111678.

[16] 姜博，马爱娟，谢瑾，等 . 北京市 18~65 岁居民电子烟使用情况及其与卷烟使用和戒烟关系研究［J］. 中华流行病学杂志，2025，46（4）：638-645.

[17] 刘蒲，程颖玲，严玉洁，等 . 上海市闵行区成年居民电子烟知晓和使用情况［J］. 中国健康教育，2021，37（1）：75-77.

[18] 钟庆，张志峰，梅欣，等 . 武汉市 15 岁及以上居民电子烟流行现状及影响因素分析［J］. 现代预防医学，2023，50（6）：981-986.

[19] 齐兆斌，肖琳 . 电子烟的健康危害研究进展［J］. 中国健康教育，2022，38（2）：168-172.

收稿日期：2025-09-18　**修回日期**：2025-11-26　**本文编辑**：刘亚敏